



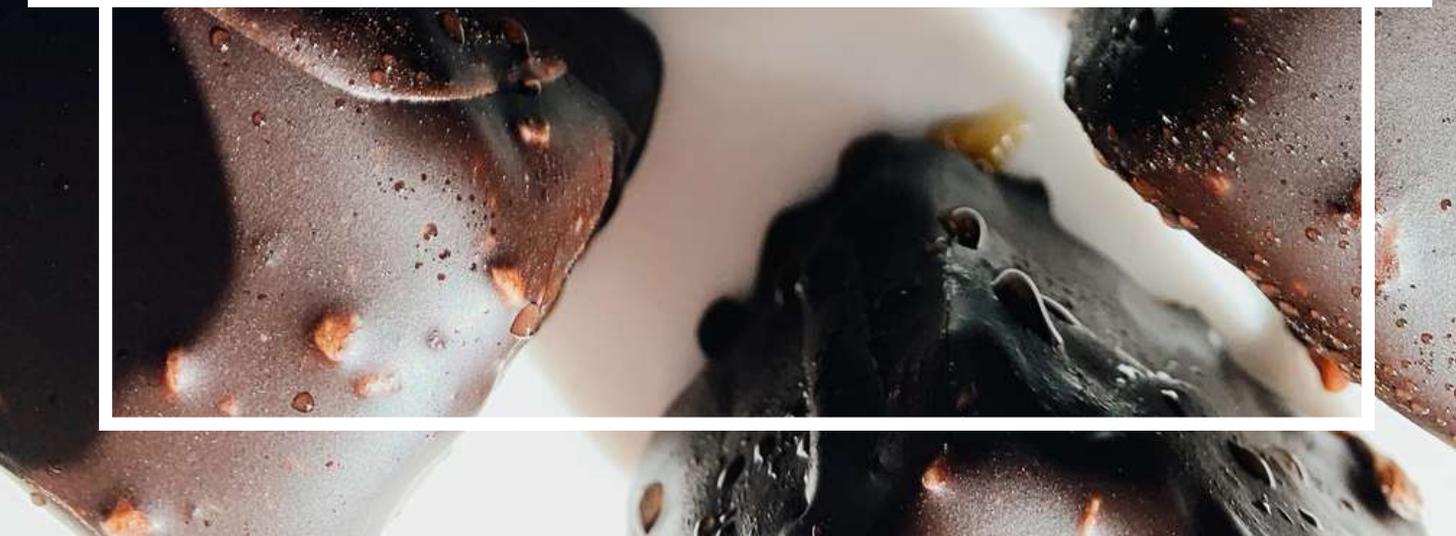
cg  
central gourmet

# MANUAL DE USO PARA EL CHOCOLATE



**CALLEBAUT®**

BELGIUM 1911



## **¿CÓMO Y PORQUÉ ALMACENAR EL CHOCOLATE?**

El chocolate es sensible a la humedad y a los olores, además, si entra en contacto con el aire y la luz, puede oxidarse. Por ello, debe protegerse manteniéndolo en un lugar seco y fresco, a una temperatura constante entre 12 y 20 °C. Compruebe siempre que el envase donde se guarda el chocolate esté correctamente cerrado.

## **¿CÓMO FUNDIR EL CHOCOLATE?**

El chocolate debe fundirse a temperaturas entre los 40 y 50 °C. Nunca ponga el chocolate en contacto directo con la fuente de calor; este debe fundirse de preferencia en horno de microondas o a baño María, ajustado el nivel de calor para que el chocolate alcance una temperatura uniforme entre los 40 a 50°C. Esta es la temperatura ideal para comenzar el proceso de temperado (precrystalización).

## **¿CÓMO TEMPERAR EL CHOCOLATE? Y... ¿PARA QUÉ?**

La razón por la cual se debe temperar el chocolate es para precrystalizar la manteca de cacao contenida en el mismo, lo cual está relacionado directamente con la temperatura con la que se trabaje el chocolate. Durante el temperado, la manteca de cacao del chocolate adopta una forma cristalina estable; con ello se asegura la dureza, fuerza de contracción, y el brillo que tendrá el chocolate después de enfriarse.

Si el chocolate se funde de la forma normal entre 40 y 50 °C, y se deja enfriar hasta la temperatura de trabajo, el producto final no tendrá brillo ni dureza.

Los 3 factores más importantes relacionados con el templado o temperado del chocolate son el **tiempo**, la **temperatura** y el **movimiento**. Es importante tomar en cuenta que la temperatura de trabajo del chocolate amargo es aproximadamente de 32 °C, mientras que la del chocolate blanco y con leche es de 30 °C.

Entonces, **¿cómo puede garantizar resultados perfectos?**

Temperando el chocolate mediante uno de estos tres procedimientos.

## **SOBRE UNA SUPERFICIE DE TRABAJO FRÍA (DE MÁRMOL O GRANITO)**

1. Funda el chocolate en baño María o en un recipiente de fusión a una temperatura entre 40 y 50 °C. Dependiendo el tipo de chocolate que se utilice.
2. Vierta  $\frac{2}{3}$  partes de chocolate fundido sobre la superficie de mármol fría.
3. Mantenga el chocolate en movimiento removiendo continuamente con una espátula y un raspador.
4. Continúe moviendo hasta que el chocolate empiece a espesarse. Cuando alcanza una temperatura entre 2.2 o 2.8 grados por debajo de su temperatura de trabajo; tiene lugar la cristalización; entonces verá como se forman "picos" al dejar caer la espátula.

5. Vierta el chocolate precristalizado en el resto del chocolate fundido y remueva hasta formar una mezcla homogénea.
6. El chocolate está listo para comenzar a trabajarse. Si nota que está demasiado espeso, vuelva a calentar hasta que se diluya nuevamente, pero continúe cristalizado. Haga una prueba, bañe la punta de un cuchillo con el chocolate; si se ha templado correctamente, el chocolate se solidificará de forma homogénea de 3 a 5 minutos a una temperatura ambiente  $\pm 20$  °C.

## **PRECRISTALIZACIÓN CON CALLETS™**

La cristalización es muy sencilla de realizar, cuando al chocolate fundido se le agrega chocolate que ya está temperado. Para ello, resultan muy útiles los Callets™ de la marca Callebaut.

Naturalmente, los Callets™ ya se han temperado; es decir, ya tienen la forma cristalina que se necesita, y pueden agregarse al chocolate fundido. La cantidad de Callets™ que se utilice, dependerá de la temperatura del chocolate fundido.

Cuando éste alcance una temperatura aproximada de 40 °C, puede agregar entre 15% y 20% de Callets™ a temperatura ambiente (entre 15 y 20 °C).



## PRECRISTALIZACIÓN CON CALLETS™

1. Funda el chocolate en un recipiente de fusión (fije el termostato en una temperatura de 45 °C).
2. Baje el termostato a +- 32 °C si utiliza chocolate oscuro, +- 30 °C si es chocolate blanco o con leche; y agregue inmediatamente entre un 15% y 20% de Callets™ a temperatura ambiente.
3. Remueva el chocolate para garantizar la dispersión de los cristales estables de los Callets™. Si se funden muy rápido, quiere decir que el chocolate está demasiado caliente. Agregue más Callets™ y siga removiendo.
4. De esta manera logrará un chocolate un poco más denso con el que ya puede trabajar.

## TEMPLADORA DE RUEDA

- 1 y 2. Funda el chocolate en la templadora (fije el termostato en 45 °C y después bájelo +- 32 °C si utiliza chocolate oscuro, +- 30 °C si es chocolate blanco o con leche; y agregue inmediatamente entre 15% y 20% de Callets™ a temperatura ambiente.
3. La máquina mezclará los Callets™ con el chocolate fundido para esparcir los cristales. Si nota que los Callets™ se funden rápidamente, es señal de que el chocolate está demasiado caliente. Agregue más Callets™ y siga removiendo.
4. ¡Eso es todo! El chocolate se ha espesado, pero ha permanecido homogéneo. Si su sistema de temperado es distinto a las templadoras de rueda, le recomendamos ponerse en contacto con el proveedor.

# MYCRYO: PERFECTO PARA PRECRISTALIZAR O TEMPLAR CHOCOLATE

La precristalización o el temperado del chocolate se logra más fácil y rápido que nunca con [Mycryo\(R\) de Callebaut](#). Incluso, le permite utilizar el chocolate precristalizado por más tiempo, ya que retrasa el proceso de sobrecristalización.

1. Funda el chocolate en microondas o en baño María, entre 40 y 45 °C.
2. En seguida, deje enfriar el chocolate a temperatura ambiente entre 34 y 35 °C. Si el chocolate es amargo, la temperatura debe ser entre 33 y 34 °C, si está utilizando chocolate con leche, blanco o con color, la temperatura debe ser de 32.8 °C.
3. Agregue 1% de manteca de cacao [Mycryo\(R\)](#), o 10 gramos por cada kilo de chocolate y mezcle bien.
4. Cuando el chocolate se haya precristalizado perfectamente, mantenga la temperatura entre 31 y 32 °C si está utilizando chocolate amargo; o bien, entre 29 y 30 °C si el chocolate es con leche, blanco o de color.

## PRECRISTALIZACIÓN EN EL MICROONDAS

Los Callets™ de Callebaut son perfectos para temperar pequeñas cantidades de chocolate.

1. Coloque la cantidad de Callets™ que requiera en un recipiente de plástico o de vidrio.
2. Introduzca el recipiente en el microondas y funda los Callets™ entre 800 a 1000 W.
3. Retire el recipiente del microondas cada 15 o 20 segundos y remueve bien para garantizar que la temperatura se distribuya uniformemente y evitar que se quemen.

# PRECRISTALIZACIÓN EN EL MICROONDAS

4. + 5. Repita este procedimiento hasta que se haya fundido casi todo el chocolate. Es importante que algunos Callets™ permanezcan sin fundirse.

6. Retire del horno de microondas y remueva bien el chocolate, hasta que desaparezcan todos los Callets™, y se haya formado un chocolate líquido ligeramente espeso.

Este procedimiento es muy corto y resulta perfecto si se necesita solo una pequeña cantidad de chocolate.

## Y FINALMENTE, AQUÍ DAMOS ALGUNOS PRÁCTICOS CONSEJOS

### **CONSEJO 1. ¿Cómo verificar la precrystalización ?**

Para comprobar la precrystalización, unte un poco de chocolate en la punta de un cuchillo o un trozo de papel.

Si el chocolate se ha templado correctamente, debe solidificarse entre 3 a 5 minutos a una temperatura ambiente entre 18 y 20 °C; además debe tener un aspecto brillante. Si no es así, continúe con el procedimiento de temperado.

### **CONSEJO 2. ¿Qué hacer si el chocolate está demasiado espeso?**

Después de cierto tiempo, el chocolate templado puede comenzar a espesarse. Esto se conoce como sobrecrystalización y ocurre cuando los cristales de manteca de cacao se desarrollan excesivamente. El chocolate sobrecrystalizado le da menos brillo al producto acabado y su fuerza de contracción es insuficiente y es más difícil eliminar las burbujas. ¿Qué se puede hacer?

La solución es muy sencilla. Suba la temperatura del chocolate fundido y agregue más chocolate fundido o vuelva a calentar un poco el chocolate en el microondas. Caliente el chocolate por etapas cortas, no de forma abrupta, de manera que se diluya como antes, y al mismo tiempo se conserven los cristales de la manteca de cacao. También es necesario remover el chocolate con regularidad, porque la cristalización ocurre mayormente en la superficie, donde da lugar a una capa sólida.

## ¿CUÁL ES LA TEMPERATURA IDEAL DE LOS TALLERES, MOLDES Y RELLENOS?

- **Taller:** Temperatura perfecta  $\pm 20$  °C.
- **Rellenos:** La temperatura de relleno debe estar tan próxima a la temperatura del chocolate como sea posible; siempre y cuando el tipo de relleno lo permita. Si la diferencia de temperatura es muy grande, tendrá un efecto desfavorable en la cristalización de la manteca de cacao y, como consecuencia, el producto terminado quedará con menos brillo y resistencia al calor.
- La temperatura del **molde** debe estar tan próxima a la del ambiente del taller ( $\pm 20$ °C) como sea posible. Se recomienda precalentar un poco el molde, evitando que la temperatura del molde sobrepase la del chocolate temperado. Esto contribuirá a darle un brillo perfecto al producto terminado.

**Observación importante:** Es probable que mientras se trabaja con el chocolate, este continúe espesándose, lo cual se debe a la rápida multiplicación de los cristales de manteca de cacao. Esta situación se puede resolver agregando un poco de chocolate caliente o subiendo un poco la temperatura del chocolate.

## **¿CÓMO ENFRIAR EL CHOCOLATE?**

La temperatura perfecta para enfriar el chocolate para moldear, es de 10 a 12 °C; y durante su enfriamiento debe circular suficiente aire frío para disipar el calor que se produce durante el proceso de solidificación del chocolate.

En el caso del chocolate que se utiliza para revestir, debe enfriarse preferiblemente sin ventilación, a una temperatura entre 15 y 18 °C. Se recomienda evitar los cambios de temperatura superiores a los 28 °C.

Cuando los moldes estén listos para enfriarse, se deben llevar a un ambiente más frío que el taller para que se produzca la solidificación del chocolate. Después, se deben colocar en el refrigerador.

## **¿CÓMO ALMACENAR PRODUCTOS TERMINADOS?**

Al igual que el chocolate que se utiliza como materia prima, los productos terminados de chocolate son sensibles a la temperatura del ambiente, los olores y sabores desagradables, a la luz, el aire, la humedad y el tiempo de almacenamiento. Entre los problemas más comunes que pueden surgir durante el tiempo en el que se almacena el chocolate destacan los siguientes:

### **AFLORAMIENTO DE LA GRASA**

Este problema se debe a la formación de una capa delgada de color blanco, por los cristales grasos, en la superficie del chocolate, el cual pierde su brillo. Esta capa le da al chocolate una apariencia desagradable, sin embargo, no debe confundirse con un problema de enmohecimiento ni dar por hecho que se encuentra en descomposición.

La causa del afloramiento de la grasa es la precristalización de la misma o el desplazamiento del relleno graso hacia la superficie del chocolate. Lo recomendable es almacenar el chocolate a una temperatura constante para retardar el afloramiento de la grasa.

## **AFLORAMIENTO DEL AZÚCAR**

El afloramiento del azúcar consiste en la aparición de una capa áspera e irregular en la superficie del chocolate. Esto se debe a la condensación de humedad que se produce cuando se saca el chocolate en forma de grandes cristales de forma irregular. Por ello, es necesario evitar los cambios bruscos de temperatura, es decir, no pasar el chocolate de un lugar frío a un lugar caliente. Cuando se saque un producto elaborado con chocolate de un ambiente frío, debe permanecer en un ambiente caliente por cierto tiempo antes de abrir el envase. Asimismo, es importante almacenar los productos de chocolate en condiciones perfectas, de manera que se conserve en su estado original el mayor tiempo posible, sin dañarse ni descomponerse.

También se deben tener en cuenta los factores que se indican a continuación.

## **TIEMPO DE ALMACENAMIENTO**

Esta regla se aplica a los productos elaborados con chocolate:

"Poco tiempo de almacenamiento garantiza productos de mayor calidad".

El tiempo de almacenamiento recomendado es el siguiente:

- Chocolate blanco: 12 meses
- Chocolate con leche: 18 meses
- Chocolate amargo: 24 meses

Se recomienda seguir el sistema FIFO de control de inventario: el primer producto en entrar es el primero en salir. De acuerdo con este sistema, los productos que llevan más tiempo almacenados deben desplazarse antes; de esta forma, ningún producto permanece almacenado durante largo tiempo, y así se garantiza una frescura óptima.

## **TEMPERATURA**

La temperatura perfecta para almacenar el chocolate es de 12 a 20 °C. En lugares con temperaturas más altas, el chocolate se reblandece y pierde brillo; mientras que las temperaturas más bajas son menos peligrosas. Debe evitarse la condensación cuando se reincorporan productos a la temperatura ambiente, pues la humedad ocasiona el afloramiento del azúcar o de la grasa.

## **ESPACIO DE ALMACENAMIENTO**

El chocolate absorbe los olores con facilidad; por ello debe almacenarse en un lugar en el que no haya olores extraños o la presencia de moho, por lo cual es indispensable ventilar bien la bodega o espacio en el que se almacena el chocolate.

Además, no debe almacenarse junto a otros productos que tengan un olor fuerte, ni cerca de ellos, como por ejemplo, quesos, pescados, carnes, limones, etc. El envase de los productos de chocolate debe ser neutro, es decir, no debe despedir olores extraños. No hace falta decir que se debe prohibir fumar cerca de los productos de chocolate.

## **AIRE Y LUZ**

El aire y la luz pueden ocasionar la desintegración del chocolate, lo cual cambia notablemente su sabor y produce un olor desagradable. Esto se debe a la oxidación del chocolate; por lo cual, es muy importante protegerlo tanto como sea posible del aire y de la luz, incluso de la luz artificial. Además, el chocolate debe almacenarse en envases totalmente cerrados.

Por su naturaleza, el chocolate amargo y el chocolate con leche contienen una cantidad de antioxidantes que retardan la oxidación, pero el chocolate blanco no y, como consecuencia, se oxida con mayor facilidad, por eso debe protegerse aún más que el resto de los chocolates.

## **HUMEDAD**

Otro factor del cual debe protegerse el chocolate es la humedad. Por regla general, la humedad relativa máxima de la bodega debe ser del 70%. Debe prohibirse terminantemente el almacenamiento de productos de chocolate sobre el piso o contra las paredes, ya que esto eleva considerablemente el riesgo de que el chocolate absorba la humedad del ambiente.

## **INSECTOS**

Desafortunadamente, el sabor y aroma del chocolate pueden atraer todo tipo de insectos. Por lo tanto, es fundamental proteger los productos de chocolate de los insectos, colocando trampas para roedores, cerrando muy bien los empaques en los que se almacena, entre otras medidas.

Esperamos que toda esta información sea de  
utilidad para el manejo y uso del chocolate



**[Descarga la GUÍA DE TEMPERADO](#) aquí aprenderás el paso  
a paso de cómo cristalizar de manera correcta cualquier  
presentación de chocolate**

Conoce la tienda en línea y consigue los mejores productos  
y marcas de chocolate



[central-gourmet.mx](http://central-gourmet.mx)

Síguenos en las redes sociales y vuélvete parte de  
nuestra comunidad



[@centralgourmetmx](#)



[@centralgourmetmexico](#)

¡Síguenos en nuestro canal de youtube y descubre recetas, entrevistas y más...!



*¡La tienda para los #AmantesDeLaRepostería!*

cg  
central gourmet